



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2000

Auf dem Weg zu einer Groupware-Didaktik

Schenk, Birgit ; Schwabe, Gerhard

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-67783>

Conference or Workshop Item

Originally published at:

Schenk, Birgit; Schwabe, Gerhard (2000). Auf dem Weg zu einer Groupware-Didaktik. In: Reichwald, R.; Schlichter, J.: Verteiltes Arbeiten - Arbeit der Zukunft - Tagungsband der DCSCW 2000, Wiesbaden, 1 January 2000. Teubner, 63-76.

Auf dem Weg zu einer Groupware-Didaktik – Erfahrungen und Konzepte aus den Schulungen in Cuparla

Birgit Schenk¹ und Gerhard Schwabe²

¹ ITM GmbH, birgit.schenk@riolf.de

² Universität Koblenz-Landau, schwabe@uni-koblenz.de

Zusammenfassung

Groupwareeinführungen gelten als schwierig, weil sie nicht nur ein individuelles Lernen voraussetzen, sondern auch kollektive Verhaltensänderungen. Eine Schlüsselrolle bei der Einführung spielt die Schulung. In diesem Beitrag wird ein erster Schritt hin zu einer Groupware-Didaktik für diese Schulungen gegangen. Hierzu wird insbesondere auf die Schulungserfahrungen im Projekt Cuparla (Computerunterstützte Parlamentsarbeit) und auf die Themenzentrierte Interaktion – einem zunehmend populären Ansatz aus der Gruppenmoderation – zurückgegriffen.

1 Einleitung

Die Einführung von Groupware bewegt sich im Spannungsfeld zwischen zielgerichteten organisatorischen und technischen Handlungen von Implementierern (Walsham 1997) und den sich im Laufe der Nutzung spontan und ungeplant ergebenden Aneignungen der Technologie durch die Nutzer. Im Kernpunkt der Einführung steht die Schulung der Nutzer, denn hier treffen zielgerichtete Handlungen und die sich ungeplant ergebende Aneignung von Technologie aufeinander

und die sich ergebenden Widersprüche müssen zumindest soweit aufgelöst werden, dass eine Kooperation in der nachfolgenden Praxis möglich ist.

In diesem Artikel vollziehen wir den Lernprozess nach, den die Schulenden bei der Einführung von Groupware im Stuttgarter und Kornwestheimer Gemeinderat durchgemacht haben. Es lassen sich dabei grob drei Phasen unterscheiden: In der ersten Phase – dem "naiven Weg" wurde versucht, Groupware so einzuführen, wie es sich für Individualsoftware in der öffentlichen Verwaltung bewährt hat. Dieser Weg scheiterte recht rasch. In der zweiten Phase des "Learning by Doing" wird vorgestellt, wie sich die Schulenden (z.T. ausgebildete DV-Trainerinnen) durch Reflexion der Erfahrungen eine eigene Vorgehensweise im Laufe der Einführung angeeignet haben, ohne sich um eine tiefere didaktische Fundierung zu kümmern. In der dritten Phase einer weitergehenden Reflexion überlegen wir uns, welche didaktischen Konzepte einem Schulenden während einer Einführung in die Hand gegeben werden können, die ihm seine Aufgabe bei der Einführung erleichtern. Hierbei hat sich das Konzept der Themenzentrierten Interaktion (Cohn 1992) als fruchtbar erwiesen. Bevor wir anhand der drei Phasen auf Erfahrungen und Konzepte eingehen, sei im Folgenden kurz in das Projekt Cuparla eingeführt.

2 Cuparla - Computerunterstützte Parlamentsarbeit

Von Herbst 1995 bis Frühjahr 1998 wurde im Pilotprojekt Cuparla „Computerunterstützte Parlamentsarbeit“ Telekooperation im Stuttgarter und Kornwestheimer Gemeinderat erprobt (für einen Überblick vgl. (Schwabe 2000)). Kern der Unterstützung war eine Lotus-Notes basierte Groupware. Neben der organisatorischen und technischen Einführung war es notwendig, ein anwenderbezogenes Einführungs- und Schulungskonzept für Telekooperation zu entwickeln. Eine besondere Herausforderung bei der Einführung liegt in der sehr heterogenen Zielgruppe "Gemeinderat", und zwar insbesondere wegen der folgenden Punkte:

Die Altersstruktur der Ratsmitglieder: Durchschnittliches Alter der Gemeinderäte ist 50 Jahre; das älteste Ratsmitglied war über 70 Jahre, das jüngste 26 Jahre alt.

Stark variierende DV-Vorkenntnisse: Zwei Drittel der Ratsmitglieder nutzte keinen PC und hatte auch noch keine Berührung damit.

Stark variierender beruflicher Hintergrund: Im Gemeinderat waren unter anderem Ärzte, Rechtsanwälte, Bankkaufleute, Hausfrauen, Feuerwehrleute, Töpfer und DV-Trainer vertreten.

Gemischte Einstellung gegenüber dem PC: Die Einstellung lag zwischen den Polen „positiv“ und „negativ“.

Hohe zeitliche Belastung der Räte. Die einzelnen Räte haben in Stuttgart eine durchschnittliche Arbeitsbelastung von ca. 60 Stunden pro Woche.

3 Phase 1: Der naive Weg

Im Juni 1996 fand eine eintägige einführende Schulung der ersten Pilotanwender statt. Der Kreis der Pilotanwender setzte sich aus einigen computererfahrenen Gemeinderäten sowie einer unerfahrenen Gemeinderätin zusammen. Der Trainer war ein versierter Mitarbeiter der kommunalen Datenverarbeitung, der bereits Schulungserfahrung mit Standardsoftware hatte.

Inhaltlich war die Vermittlung von Kenntnissen über die Notebooknutzung und von Lotus-Notes-Kenntnissen geplant, da die Software auf Lotus-Notes basiert. Methodisch sollten von den Arbeitsabläufen der Gemeinderäte ausgehend die einzelnen Funktionen der Software erläutert werden. Als Schulungsunterlage sollte eine allgemeine, auf Lotus Notes bezogene Unterlage dienen.

Bei der Durchführung der Schulung wurde den Gemeinderäten die Software ausgehend von der Oberfläche erläutert. Der Trainer erklärte Aufbau der Oberfläche, Bedeutung einzelner Ikonen und Pull-Down-Menüs sowie deren Funktionen. Dabei stand die Frage im Vordergrund „Was passiert, wenn ich mit der Maus hierauf klicke?“ Methodisch ging er dabei so vor, dass er einen Schritt vorführte, und die Teilnehmer diesen Schritt an ihrem Rechner nachvollzogen.

Im Verlauf der Schulung zeigte sich, dass viele Gemeinderäte den Ausführungen nicht mehr folgen konnten. Das kann auf folgende Gründe zurückgeführt werden:

1. Durch die Erklärung der Funktionen, ausgehend von der Softwareoberfläche, hatten die Gemeinderäte keine Anknüpfungspunkte zu ihrer realen Ratstätigkeit. Eine Verknüpfung mit bekanntem Wissen wurde somit nicht ermöglicht.
2. Der Transfer des Gelernten auf die realen Arbeitsbedingungen eines Gemeinderates wurden durch den Trainer nicht angebahnt, sondern musste von den Gemeinderäten selbst geleistet werden. Dies gelang nur wenigen bei der Ausführung der Übungsaufgaben, denn die einzeln erklärten Ikonen und Funktionen konnten der konkreten Aufgabenstellung nicht zugeordnet werden.
3. Die Methode des Vor- und Nachmachens hat den Nachteil, dass sich der Lernende nicht intensiv mit der Oberfläche auseinandersetzt, sondern darum bemüht ist, den Anschluss nicht zu verlieren.
4. Der Funktionsumfang von LotusNotes ist zu komplex für Laien, so dass mehr Zeit zum Üben notwendig wurde.
5. Der Aspekt der Telekooperation wurde von den Gemeinderäten nicht erkannt, da sich über die Schulung die Illusion der alleinigen Nutzung aufbaute.

Die rein auf LotusNotes bezogenen Unterlagen waren für die Schulung zu detailliert. Sie verwirrten die Teilnehmenden zusätzlich. Die Geschulten beurteilten den Umfang und die Dauer der Schulung in der Bewertung der Schulung als zu umfassend und zu lang.

Als Folge aus dieser Schulung wurde die bereitgestellte Notesumgebung von den Anwendern nicht für die Gemeinderatsarbeit genutzt. Statt dessen wurde die bereits vorher bekannte Individualsoftware (MS Office) genutzt. Dies machte eine Neustrukturierung der Schulung sowie eine Neugestaltung der Anwenderoberfläche unter Lotus Notes erforderlich.

4 Phase 2: Learning By Doing

Ausgehend von den Erfahrungen der ersten Phase wurde

1. die Softwareentwicklung eng an die Schulung gekoppelt, so dass Schwierigkeiten und Probleme der Gemeinderäte direkt zu Veränderungen und Anpassungen der Cuparla-Software führten. Die Schulungen wurden damit zum Bindeglied zwischen Entwicklern und Anwendern.
2. die Schulung als wesentliches Instrument der Einführung begriffen und etabliert.

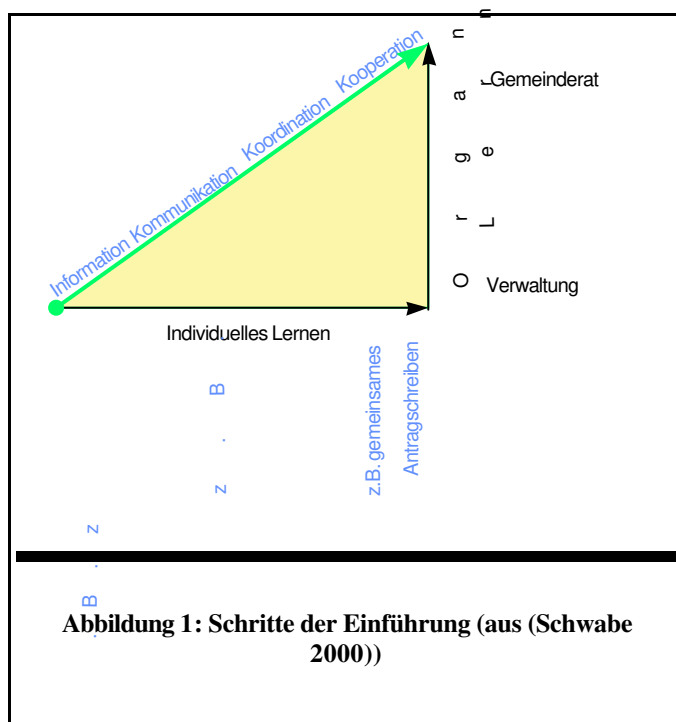
Zusätzlich wurde bei Folgeschulungen der Schulungsaufbau und -ablauf korrigiert:

- Die Software wurde ausgehend von der Realität der Gemeinderäte anhand von Metaphern erklärt: Ausgangspunkt für die Schulungen sollten die einzelnen "Räume" sein, in denen sich Gemeinderäte bewegen und die darin anfallenden Tätigkeiten der Gemeinderäte.
- Jede Trainingseinheit vermittelte den Gemeinderäten Fertigkeiten, die sie direkt in ihrer Gemeinderatsarbeit einsetzen konnten.
- Erklären und Vorführen von Tätigkeitsblöcken durch den Trainer mit anschließendem Nachvollziehen und Fragen durch die Gemeinderäte wechseln sich dabei ab.
- Die Schulungsunterlage wurde ausgehend von den Tätigkeiten der Gemeinderäte neu entwickelt und mehr als Nachschlagewerk konzipiert.
- Geplant wurden künftig ca. 2- bis 5-stündige Veranstaltungen an Wochentagen und am Wochenende.
- Schulungen zur „klassischen MS-OfficeNutzung“ wurden von projektunabhängigen Mitarbeitern in Eigenregie der Gemeinde durchgeführt.

Bei der Durchführung der Schulungen stellte sich heraus, dass die Erklärungen ausgehend von Metaphern den Gemeinderäten Anknüpfungspunkte zum Lernen des Gehörten gaben. Dennoch konnte es oft nicht behalten werden und musste

häufig nachgeschult werden. Worauf lag dies? Gemeinderäte üben ihre Gemeinde-ratsarbeit unterschiedlich aus. Beispielsweise war es nicht für alle Gemeinderäte üblich, Anträge selbst zu schreiben oder mit Kollegen gemeinsam zu entwickeln. Auch werden in sehr unterschiedlichem Maß Informationsrecherchen oder Informationsaustausch praktiziert. Bedingt dadurch blieben einigen Gemein-deräten die Struktur und die Nutzungsmöglichkeiten der Telekooperationsumge-bung unklar, auch wenn diese direkt aufgezeigt wurden. Darüber hinaus stellte sich heraus, dass die Kooperation zwischen den Gemeinderäten in Abhängigkeit von ihrer Parteizugehörigkeit sehr unterschiedlich war. Beispielsweise war es nicht üblich, gemeinsame Texte zu erarbeiten. Somit war auch der Aspekt der Telekooperation nicht vermittelbar. Es erwies sich deshalb notwendig, in einzel-nen Gruppen des Gemeinderats (z.B. Fraktionen) in den Schulungen "Nutzungs-konventionen" (Pankoke-Babatz 1998) zu vereinbaren, z.B. dass fremde Texten nur in Form von Anmerkungen geändert werden.

Ein weiteres Problem war das Erreichen der kritischen Masse an Anwendern und Informationen. Gemeinderäte waren z.B. sehr schnell demotiviert, wenn ihre E-



mails durch Kollegen nicht beantwortet wurden und stellten dann selbst die eigene Emailnutzung ein. Daran orientierten sich die Schritte der Einführung, indem zu Beginn möglichst ein individueller Anreiz zur persönlichen Nutzung geschaffen wurde, der unabhängig von der Nutzung durch andere war; die weiteren Einführungsschritte erhöhten dann schrittweise die Abhängigkeit von anderen. Dies führte zu den in Abbildung 1 beschriebenen Einführungsschritten.

Im ersten Schritt wurden Möglichkeiten des indivi-

duellen Arbeitens vermittelt, insbesondere die Informationsrecherche, aber auch das Verfassen von Texten und Drucken von Dokumenten. Kommunikation war die nächste Stufe. Hier wurde beispielsweise das Schreiben und Versenden von Email geübt. Der nächste Schritt bestand in der Vermittlung von Möglichkeiten

der Koordination und Kooperation, wie ein gemeinsamer Terminkalender und das Erstellen von gemeinsamen Dokumenten.

In diesem Zusammenhang stellte sich im Schulungsverlauf heraus, dass die Trainer sich von ihrer klassischen Trainerrolle zunehmend lösen und sich zu Organisationsberatern bzw. Moderatoren der Zusammenarbeit entwickeln mussten. Problematisch blieb hierbei das Entlernen gewohnter eingeübter Formen der Zusammenarbeit und das Lernen neuer Handlungsabfolgen.

Als Anreiz für die Gemeinderäte, sich die Software anzueignen und zu den Schulungen zu erscheinen, können folgende Punkte genannt werden:

1. Mit jeder Schulungseinheit wurde versucht, ein Nutzenzugewinn zu schaffen.
2. Es besteht unter den Gemeinderäten ein gewisser Wettbewerb bezogen auf die Gemeinderatsarbeit, der sich durch die verbesserte Informationsaufbereitung etc. verstärkt (Schwabe&Krcmar 1998).
3. Eine künstliche Wettbewerbssituation in puncto Notebooknutzung wurde geschaffen, indem beispielsweise Handycopplung oder Personal Digital Assistants nur Vielnutzern zugänglich gemacht wurde.

Unterschiedliche Schulungsweisen und Ausgangspunkte für Erklärungen der Trainer blieben ein kritischer Punkt für die Schulungen. Nicht alle Trainer hatten den „Geist“ der Cuparla-Software verstanden. So variierte die Art der Anwendungsempfehlungen und die Art der Erläuterung. Oft waren die Anwender verwirrt, da sie das Gehörte nicht miteinander in Beziehung bringen konnten oder es als gegensätzlich verstanden.

Die Schulungsart veränderte sich über Wissensvermittlung in eintägigen Initialschulungen hin zu zwei bis dreistündigen Workshops. Die Lehrart entwickelte sich dabei hin zu teilnehmerorientiertem moderierenden Lehren. Der Inhalt eines Workshops orientierte sich an den anwesenden Gemeinderäten, die ihre Anliegen, Themen und Problemstellungen einbrachten, um sie gemeinsam zu bearbeiten.

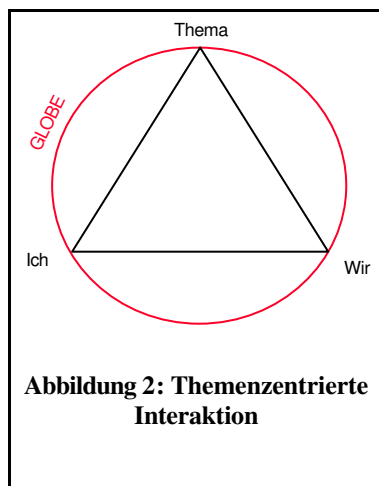
5 Phase 3: Ein Konzept für den Schulenden

Die Schulungsart und -durchführung war im Verlauf der zweiten Phase ausgereift. Im Laufe des Projektes waren die Schulenden zu Experten für die Einführung von Groupware im Stuttgarter und Kornwestheimer Gemeinderat geworden. Zwar ist anzunehmen, dass diese Schulungserfahrungen wie oben beschrieben auch für die Einführung von Groupware in anderen Gemeinderäten hilfreich sein kann, aber ohne eine weitere Reflexion und Abstraktion des Erfahrenen lässt sich hieraus noch keine Didaktik entwickeln, die einem Schulenden Orientierung gibt. Dies

leisten wir in der Phase 3. Ausgangspunkt ist die sogenannte "Themenzentrierte Interaktion" – abgekürzt TZI. Weitere Ideen stammen aus dem bereichsdidaktischen Rahmen für sozio-informationstechnische Bildung von Euler (1995).

Themenzentrierte Interaktion ist ein Konzept für die Moderation von Gruppen, entwickelt von Ruth Cohn, das aktives, schöpferisches und entdeckendes, also lebendiges Lehren und Lernen verwirklichen will (Sielert 1994, S. 409). Es basiert auf Erfahrungen und Erkenntnissen der Psychoanalyse sowie der Humanistischen Psychologie. Auch kommen Einflüsse aus der Gestalttherapie zum Tragen. Zwei Charakteristika gaben dem Konzept seinen Namen. Einerseits kommen Gruppen zusammen wegen eines bestimmten Themas, andererseits bearbeiten sie dieses in Interaktion. Zusätzlich fließen die persönlichen Befindlichkeiten des Einzelnen (ICH), der Gruppe (WIR) und des Umfeldes (Globe) mit ein. Ziel ist es, die Personen in ihrer Individualität, ihr interaktionelles

Geschehen, das Thema und das Umfeld als jeweils gleichwertig zu berücksichtigen und zu behandeln. TZI gibt dem Gruppenprozess Strukturen, um eine dynamische Balance zu erreichen zwischen den variierenden Bedürfnissen der Individuen, der Gruppeninteraktionen und der Aufgabe (ICH – WIR – THEMA – Balance) und des Umfeldes (Globe), im engsten wie im weitesten Sinn.



TZI besteht aus Wertvorstellungen (Axiomen), Postulaten, Methoden und Hilfsregeln. ??Die Wertvorstellungen dienen als Wert- und Sinnorientierung und sind Kompass im Miteinander. Durch sie wird TZI zur Haltung und Einstellung, ohne sie

wäre die TZI lediglich Methodik (Cohn&Farau 1984, S. 357). Die Postulate „Sei dein eigener Chairman, der Chairman deiner selbst.“ (Cohn, 1992, S. 120) und „Störungen haben Vorrang.“ (Cohn 1992, S. 121) sind methodische Grundlagen des Miteinander, da sie das Handeln von Einzelnen und Gruppe anleiten. Die Methoden "Dynamische Balance des TZI-Dreiecks im Globe", das Thema als methodisch didaktische Drehscheibe, der partizipative Führungsstil sowie das Zusammenwirken von Struktur-Prozess-Vertrauen bieten das Werkzeug für die Planung und Ausgestaltung des Arbeits- oder Lernprozesses. Die Hilfsregeln stellen die Umsetzung der Axiome und Postulate dar und sind somit eine Operationalisierung in Form von Interventionshilfen (Cohn 1992, S. 124ff.). Sie stellen kein Fixum dar, sondern können als Regeln für die Zusammenarbeit betrachtet werden. Sie können deshalb auch situationsspezifisch mit der Gruppe für die Gruppe definiert werden.

Diese Elemente der TZI sind als theoretisches Fundament und praktische Handlungsanweisung in Schulungen bzw. Gruppenarbeit zu verstehen. Die Wertvorstellungen bilden die Basis, zu deren Verwirklichung die weiteren Elemente entwickelt wurden, so dass sich daraus ein Konzept mit mehreren Ebenen ergibt. Wegen der Mischung aus wolkig-vieldeutigen und damit nahezu universell einsetzbaren Leitbildern und konkreten Handlungsanweisungen erfreut sich TZI bei der Gruppenmoderation zunehmender Beliebtheit.

Warum wird als Ausgangspunkt für eine Groupwaredidaktik die TZI gewählt? In Didaktiken der Erwachsenenbildung und Computerdidaktiken (vgl. z.B. (Döring 1990; Gerbig&Gerbig-Calagni 1998; Meier 1990; Schröder-Naef 1999)) werden die Teilnehmer als Individuen, das Ziel (Intention), Thema, Inhalt, Medien, Methoden, Umfeld und Dozentenverhalten berücksichtigt. Unberücksichtigt bleibt das WIR, also die Gruppe, die Beziehung der Akteure zueinander und ihr Zusammenarbeiten. Da ein Groupwaresystem nicht nur auf die Unterstützung des Einzelnen in der Gruppe zielt, sondern letztendlich auf die Kooperation der Gesamtgruppe (siehe Abbildung 1), fehlt in der klassischen Didaktik unserer Ansicht nach ein wesentliches Element. TZI bietet in diesem Zusammenhang die Möglichkeit durch die Einführung der Postulate und Hilfsregeln, ggf. in angepasster Form, ein Regelwerk für das Miteinander zu etablieren, das dies vereinfacht. Damit wird beispielsweise der Problematik der sehr heterogenen Teilnehmer, die alle in sich sehr starke Persönlichkeiten mit eigenem verankerten Arbeitsstil sind, genommen.

Ergebnis 1: Für eine einführende Schulung von Groupware empfiehlt es sich, die Elemente der Erwachsenendidaktik mit denen der TZI zu kombinieren, um ICH, WIR, THEMA und Globe gleichermaßen zu berücksichtigen.

Die TZI wird nicht als alleinstehende geschlossene Didaktik betrachtet. Sie ist kombinierbar mit anderen Didaktiken (Baumgart 1995). Deshalb wird sie auch beispielsweise mit Methoden aus dem systemischen Handeln und Denken wie Rollenspielen, Szenarien etc. ergänzt. Im Folgenden wird dargestellt, wie sich die TZI für die Planung und Durchführung von Groupwareschulungen einsetzen lässt. Dabei liegt ein großer Wert der TZI in ihrer einfachen und dadurch handhabbaren und kommunizierbaren Struktur.

5.1 Die Planung

Wie kann ein Trainer Groupwareschulungen mit Hilfe von TZI *planen*? Das TZI-Dreieck kann dem Trainer zur Situationsaufnahme dienen. Im ersten Schritt sollte er sich auseinandersetzen mit

- dem Thema „Telekooperationssystem“ und dieses in seinem "Geist" (DeSanctis&Poole 1994), seinen Möglichkeiten und Grenzen ergründen.

- dem WIR, dem Kooperationsstil innerhalb der Gruppe und
- dem ICH als einzelne Person

sowie den Beziehungen zwischen den Elementen.

Arbeiten mehrere Trainer zusammen, erhalten sie alle über diesen ersten Schritt das Basis- und Orientierungswissen für ihre Schulungseinheiten. Es wird damit vermieden, dass der einzelne Trainer nur von seiner begrenzten Schulungseinheit aus das Thema bearbeitet. Können aus Zeitmangel nicht alle Trainer den ersten Schritt für sich erarbeiten, sollte für die Planung der einzelnen Schulungseinheiten mindestens das Ergebnis allen zugänglich sein.

Wie das TZI-Dreieck (vgl. Abbildung 2) hierbei als Analyse- und Planungsinstrument genutzt werden kann, verdeutlicht folgende Tabelle. In dieser Tabelle werden zuerst die Ecken (z.B. WIR), dann Beziehungskanten (z.B. ICH-WIR) und zum Abschluss die Beziehung zum Umfeld aufgearbeitet:

Tabelle 1: TZI als Analyse und Planungsinstrument

ICH	Zielgruppenanalyse (z. B. Welchen persönlichen Background haben die einzelnen Teilnehmer?)
WIR	Interaktions- und Kooperationsanalyse (Zusammensetzung der gesamten Gruppe? Atmosphäre in der Gruppe? Wie interagiert die Gruppe? Kooperiert die Gruppe? Wie kooperiert die Gruppe?)
THEMA	Welche Komponenten hat das Telekooperationssystem? Welche Tätigkeiten können damit unterstützt werden? Wo liegen die Grenzen? Wo liegen Chancen? Welchen Gestaltungsspielraum bietet das Telekooperationssystem der Gruppe?
ICH – WIR	Stellung des Einzelnen in der Gruppe? Hierarchische Gruppenordnung?
ICH – THEMA	Welche Einstellung/Arbeitsweise/Arbeitsorte hat der Einzelne bezogen auf das Thema? Welche Arbeitsmittel- und -materialien verwendet er? Welche logische Sequenz der Unterthemen ergibt sich?
WIR – THEMA	Welche Einstellung/Arbeitsweise/Arbeitsorte hat die Gruppe hinsichtlich des Themas? Welche Arbeitsmittel- und -materialien verwendet sie? Welche logische Sequenz der Unterthemen ergibt sich?
Globe	Welche Rahmenbedingungen sind gegeben?
Globe – THEMA	Wie ist das Telekooperationssystem im Umfeld angesiedelt (andere DV-Systeme, Schnittstellen...)? Welche Bezugspunkte gibt es?
Globe – WIR	Wo steht die Gruppe im Umfeld? Welche Beziehungen/Verbindungen/... gibt es?
Globe – ICH	Wie steht der Einzelne im Umfeld? Welche Beziehungen/Verbindungen/... gibt es?
Globe - ICH – THEMA – WIR	Wie beeinflusst das Umfeld ICH-THEMA-WIR? Welche Grenzen und Möglichkeiten ergeben sich aus dem Globe?

Anhand der Analyse gewinnt der Trainer Ein- und Überblick in Strukturen, Abhängigkeiten und Veränderungsansätze in allen genannten Bereichen.

Ergebnis 2: TZI als Analyseinstrument liefert dem Trainer Erkenntnisse und Wissen als Ausgangsbasis für die Makro- und Mikrodidaktik.

Im nächsten Schritt kann die Inhaltsanalyse (Wie lässt sich das Thema gliedern? Welche Zusammenhänge gibt es zwischen Themenbereichen? Wo liegen Abhängigkeiten zwischen den Themenbereichen?) und didaktische Reduktion (Welche Inhalte können kurz abgehandelt werden? Was braucht der Einzelne/die Gruppe unbedingt?) erfolgen, um die einzelnen Schulungseinheiten herauszukristallisieren.

Stellt der Trainer die Lernsequenzen zusammen, wird beim Durcharbeiten der Eckpunkte und Kanten des TZI-Dreiecks deutlich, ob sie in der gedachten Reihenfolge Sinn machen. Beispiel: Stellt sich heraus, dass die Gemeinderäte nicht kooperieren, muss vor dem Erlernen der Kooperationsfunktionen eine Lerneinheit mit dem Thema „Zusammenarbeit“ liegen, um mit der Gruppe gemeinsam zu arbeiten, wo sie Ansatzpunkte für Zusammenarbeit sieht.

Über den Blick auf THEMA-WIR wird deutlich, ob in den Schulungseinheiten Vereinbarungen getroffen werden müssen, die die Zusammenarbeit betreffen. Beispiel: Lernen die Gemeinderäte mit Email zu arbeiten, macht es nur Sinn, wenn sie darüber künftig kommunizieren. So kann sich die Gruppe in der Schulung gleich darauf einigen, zu welchen Anlässen künftig Email von allen eingesetzt wird.

Ergebnis 3: Das TZI-Dreieck hilft dem Trainer Abhängigkeiten zu erkennen und damit die Abfolge von Schulungseinheiten und deren Ausgestaltung zu planen.

Zur Planung der einzelnen Einheiten kann wieder das TZI-Dreieck eingesetzt werden, um zu prüfen, wie die gefunden Unterthemen, z. B. „Unsere Zusammenarbeit“ in Bezug zu WIR, ICH und Globe zu sehen sind:

Tabelle 2: Planung der TZI-Einheiten

ICH	Welche Teilnehmer der Zielgruppe werden bei der Schulungseinheit dabei sein? Welche Besonderheiten/Einstellungen/Wünsche/Bedürfnisse bringen sie mit?
WIR	Wie setzt sich die Teilnehmergruppe zusammen? Sind es alle Personen der Zielgruppe oder nur ein Teil? Welche Besonderheiten/ Einstellungen/ Wünsche/ Bedürfnisse bringen sie mit?
THEMA	Welche Inhalte gehören zu dem Thema „Unsere Zusammenarbeit“ der Schulungseinheit? Wie stehen sie in Beziehung zu anderen Einheiten? Welche Kenntnisse/Fertigkeiten/Fähigkeiten sind Voraussetzung, um sich dem Thema zu nähern, welche müssen erworben werden?

ICH – WIR	Stellung des Einzelnen in der Gruppe? Hierarchische Gruppenordnung?
ICH – THEMA	Welche Einstellung/Arbeitsweise/Arbeitsorte hat der Einzelne bezogen auf das Thema „Unsere Zusammenarbeit“? Was ist daran neu für den Einzelnen? Welchen Nutzen hat er von der Bearbeitung des Themas? Wie kann es für ihn von Nutzen werden? Wie beeinflusst/verändert die Bearbeitung des Themas die Einstellung/Arbeitsweise/Arbeitsorte des Einzelnen?
WIR – THEMA	Welche Einstellung/Arbeitsweise/Arbeitsorte hat die Gruppe hinsichtlich des Themas „Unsere Zusammenarbeit“? Was kann daran neu sein für die Gruppe? Welchen Nutzen hat die Gruppe durch die Bearbeitung des Themas? Wie beeinflusst/verändert die Bearbeitung des Themas die Einstellung/Arbeitsweise/Arbeitsorte der Gruppe? Welche Konsequenzen ergeben sich dabei für die Gruppe?
ICH-THEMA-WIR	Wird die Stellung des Einzelnen in der Gruppe durch das Training verändert? Wird die Arbeitsweise des Einzelnen in der Gruppe verändert?
Globe	Welche Rahmenbedingungen sind gegeben? Wie beeinflusst das Umfeld ICH-THEMA-WIR? Welche Grenzen und Möglichkeiten ergeben sich aus dem Globe? Welchen Einfluss hat ICH-THEMA-WIR auf den Globe?
Globe – ICH	Wie steht der Einzelne im Umfeld? Welche Beziehungen/Verbindungen/... gibt es?
Globe – WIR	Wo steht die Gruppe im Umfeld? Welche Beziehungen/Verbindungen/... gibt es?
Globe – THEMA	Wo findet sich das Thema „Unsere Zusammenarbeit“ im Gesamtzusammenhang? Welche Bezugspunkte gibt es zwischen dem Gesamtsystem und dem THEMA der einzelnen Schulungseinheit
Globe - ICH – THEMA – WIR	Wie beeinflusst das Umfeld ICH-THEMA-WIR? Welche Grenzen und Möglichkeiten ergeben sich aus dem Globe?

Arbeiten mehrere Trainer zusammen, wird ihnen über die Analyse von Globe – THEMA deutlich, wo ihre Schulungseinheit im Gesamtzusammenhang angesiedelt ist. Es wird damit vermieden, dass der einzelne Trainer nur von seiner begrenzten Schulungseinheit aus das Thema erläutert und bearbeitet.

Ergebnis 4: Das TZI-Dreieck hilft dem Trainer, sich selbst und seine Schulungseinheit einzuordnen und die Ausgangsbasis für Erläuterungen zu erkennen.

Bei der Auswahl der einzelnen Schulungsmethoden, Medien und Materialien sowie der Formulierung von Zielen, kann das TZI-Dreieck wieder zum Einsatz kommen. Zum Beispiel bei der Zielformulierung: Überfordert das Ziel die Einzelnen? Überfordert das Ziel die Gruppe? Welche Einflüsse ergeben sich aus dem Ziel auf die Bearbeitung des Themas? Passen die Rahmenbedingungen zum Ziel? Oder zum Beispiel Medienwahl: Passt ein Medium zum Thema (z.B. Nutzung des Computers auch als Medium des Unterrichts); ist das Medium geeignet für Gruppen? Kann der einzelne damit umgehen?

Ergebnis 5: Das TZI-Dreieck unterstützt den Trainer bei der Bearbeitung der didaktischen Elemente (Methoden/Techniken, Medien/Materialien/Hilfsmittel, Ziele).

5.2 Durchführung

Wie kann ein Trainer Groupwareschulungen mit Hilfe des TZI *durchführen*?

Im Zentrum der Telekooperation steht die gelebte Zusammenarbeit. In Computer-/EDV-Didaktiken wird dieser Punkt nicht berücksichtigt, da dort das Individuum und Individualsoftware im Mittelpunkt stehen. Dieses Defizit gleicht die TZI mit ihren Postulaten, Methoden und Hilfsregeln aus. In der Durchführung der Schulung entsprechend TZI wird Kooperation lebendig. Nicht nur die bestehende Art der Zusammenarbeit wird auf das neue Groupwaresystem übertragen, sondern eine neue partizipative ausgewogene Zusammenarbeit gefördert. Der Teilnehmer lernt sowohl mit sich bewusster umzugehen als auch mit den Gruppenmitgliedern. Hilfreich ist dies auch im Hinblick auf die Schwierigkeiten, gewohnte Zusammenarbeit zu verändern. Denn durch neues Bewusstsein werden Änderungen im Verhalten und in Abläufen eher akzeptiert. Auch in puncto Vertrauensaufbau leistet die TZI ihren Beitrag. Denn durch die Postulate, Hilfsregeln und Methoden wird eine offene Atmosphäre geschaffen, die Vertrauen ermöglicht und wachsen lässt. Vertrauen ist ein wesentlicher Aspekt beim Einsatz von Groupware. Traut ein Anwender nicht dem anderen, wird er auch mit ihm nicht zusammenarbeiten, um bspw. gemeinsame Dokumente zu erstellen.

Diese Aspekte werden auch durch die Beachtung der Ganzheitlichkeit gefördert. Das Lehrziel darf es nicht sein, möglichst viel Wissen möglichst schnell zu vermitteln; das wäre totes Lernen (Cohn 1992, S. 167). Stofflernen ist mit der Entwicklung der Persönlichkeit zu verknüpfen, also Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz zu erweitern und sie mit der Realität des Umfeldes, des Alltags zu verbinden.

Ergebnis 6: Das TZI-Konzept stellt die Gruppe gleichbedeutend neben ICH und THEMA und unterstützt damit Kooperation.

Verinnerlicht der Trainer Postulate, Methode und Hilfsregeln, entwickelt er sich zu einem Lernmoderator mit teilnehmerorientiertem, partizipativen Lehrstil. Da sich moderiertes, lebendiges Lernen in der zweiten Phase als Anforderung an den Trainer herauskristallisierte, bietet die TZI diesem Hilfestellung und Entwicklungschance in einem. Bestehende Didaktiken leisten hierzu lediglich einen methodischen Beitrag, sie schließen eine Entwicklungsmöglichkeit der Trainerpersönlichkeit nicht mit ein. TZI unterstützt die Intuition des Trainers und hilft ihm bei der Aufarbeitung und Bewusstmachung von Ereignissen, Reaktionen etc. aus der Durchführung.

Ergebnis 7: TZI unterstützt den Trainer, ein Lernmoderator zu werden und seine Intuition zu schärfen.

5.3 Grenzen der Themenzentrierten Interaktion

Themenzentrierte Interaktion allein reicht als ein Konzept für die Computerdidaktik als zentralem Teil einer Groupwareeinführung nicht aus.

1. Themenzentrierte Interaktion ist eine Methode für Gruppen. Der organisatorische Hintergrund wird nicht explizit thematisiert (außer im allgemeinen Begriff des Globe). So sind beispielsweise Hinweise zum Erreichen einer Kritischen Masse bei der Einführung durch das TZI-Dreieck nicht zu erhalten. Hier ist der Trainer darauf angewiesen, dieses Wissen bereits mitzubringen, um die Schulungsplanung entsprechend darauf abzustimmen.
2. Die Anwendung des TZI-Dreiecks auf allen Ebenen kann als zu zeitaufwendig empfunden werden, so dass es keine Anwendungsakzeptanz findet.
3. Die Fragen zu den einzelnen Punkten und Kanten des TZI-Dreiecks können dem Trainer nicht in den Sinn kommen, da er ggf. keine Erfahrung zum DV- und Kooperationsbereich mitbringt. Eine Kombination mit dem Needs Driven Approach (einer Methode zur Telekooperationsbedarfsanalyse, vgl. (Schwabe&Krcmar 1996)) mit dem TZI-Dreieck bietet sich hier an.
4. In der Praxis ist es oft schwierig, TZI umzusetzen, da es nicht immer möglich ist, ausreichend Hintergrundinformationen über das WIR zu erhalten. Damit steht und fällt aber die Planung der Schulungssequenzen und einzelnen -einheiten.
5. Als übergeordnetes Ziel geht es im Erziehungswesen um eine humanisierende Erziehung. Ein Unterziel ist der Abbau von Rivalität und Konkurrenz zugunsten kooperativer Einstellungen (Cohn 1992, S. 176). Dieser Punkt widerspricht auf den ersten Blick der bedeutenden Rolle des Wettbewerbs in der Gruppe als Anreiz für die Nutzung. Auf den zweiten Blick wird aber klar, dass Wettbewerb und Kooperation sich nicht gegenseitig ausschließen müssen, sondern in einem fruchtbaren Spannungsverhältnis stehen können, solange sie insgesamt Nutzen stiften.

Wegen ihres offensichtlichen Nutzenpotentials insbesondere für den Trainer, aber auch für die Unterrichteten gehört die TZI als ein wesentlicher Baustein zu einer Groupwaredidaktik. Es bedarf aber noch weiterer Schritte, um sie an die Groupwareeinführung anzupassen und sie mit weiteren Computerdidaktiken und allgemeinen Erkenntnissen zur Groupwareeinführung zu kombinieren.

Literatur

- Baumgart, R. (1995): *TZI und Didaktik. Eine Untersuchung von Anknüpfungspunkten unter besonderer Berücksichtigung des Berliner Modells*. Diplomarbeit der Universität Hohenheim, Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 1995.
- Cohn, R. (1992): *Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion - Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle*. 11. Auflage, Stuttgart: Klett-Cotta (1. Auflage 1975).
- Cohn, R.; Farau, A. (1984): *Gelebte Geschichte der Psychotherapie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- DeSanctis, G.; Poole, M. (1994): 'Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive Structuration Theory'. *Organization Science*, Vol. 5, No. 2, S. 121 – 147.
- Döring, K. (1990): *Lehren in der Weiterbildung: Ein Dozentenleitfaden*. 2. Auflage, Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Euler, D. (1995): *Didaktik einer sozio-informationstechnischen Bildung*. Köln: Botermann & Botermann.
- Gerbig, C.; Gerbig-Calagni, I. (1998): *Moderne Didaktik für EDV-Schulungen: Ein praxisorientiertes Handbuch für Trainer, Ausbilder, Lehrkräfte und Qualifizierungsverantwortliche*, Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- Lewe, H.; Krcmar, H. (1992): 'GroupSystems - Aufbau und Auswirkungen'. *Information Management*, Vol. 7 Nr. 1, S. 32-41.
- Meier, R.(1990): *Computerdidaktik: ein Leitfaden für Dozenten, Kursleiter und Ausbilder*. Rolf Meier unter Mitarbeit von Elisabeth Grüntjens, Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Pankoke-Babatz, U. (1998): Elektronische Behavior-Settings für CSCW. In: Herrmann, T.; Just-Hahn, K.: *Groupware und organisatorische Innovation – Tagungsband der DCSCW 98*, Leipzig: Teubner Stuttgart, S. 125-138.
- Schröder-Naef, R (1999): *Lerntraining für Erwachsene Es lernt der Mensch, so lang er lebt.*, Weinheim und Basel: Beltz-Verlag, 4. Völlig überarbeitete und erweiterte Auflage.
- Schwabe, G.; Krcmar, H. (1996): 'Der Needs Driven Approach - Eine Methode zur Gestaltung von Telekooperation'. In: Krcmar, H.; Lewe, H.; Schwabe, G.: *Herausforderung Telekooperation - Proceedings der DCSCW 96*, Heidelberg u.a.: Springer 1996.
- Schwabe, G.; Krcmar, H. (1998): 'Wettbewerb als Einführungsstrategie von Telekooperation für Entscheidungsträger - Erfahrungen aus dem Projekt Cuparla'. *Wirtschaftsinformatik*, Vol. 40, Nr. 3 , S. 200-204.
- Schwabe, G. (2000): *Telekooperation für den Gemeinderat*. Kohlhammer: Stuttgart (im Druck)
- Sielert, U. (1994): 'Der wachsenden Kluft zwischen Sachlichkeit und Menschlichkeit entgegenarbeiten - Themenzentrierte Interaktion an der Hochschule'. *Gruppendynamik* Vol. 25, S. 401-410.
- Walsham, G. !997): *Intepreting information systems in organizations*. Nachdruck des Originals von 1993, Chichester u.a.: Wiley